



# EFNAHAGSMÁL

Nr. 8

Peningastefnunefnd í sjö ár

*Karen Áslaug Vignisdóttir*

September 2016

Útgefandi:

Sedlabanki Íslands, Kalkofnsvegi 1, 150 Reykjavík.

Sími: 569 9600, símbref: 569 9605

Netfang: [sedlabanki@sedlabanki.is](mailto:sedlabanki@sedlabanki.is)

Veffang: [www.sedlabanki.is](http://www.sedlabanki.is)

Ritstjórn:

Pórarinn G. Pétursson, formaður

Rannveig Sigurðardóttir

Sigríður Benediktsdóttir

Sturla Pálsson

Tómas Örn Kristinsson

Guðjón Emilsson

8. rit september 2016

Vefrit

ISSN 1670-8172

Öllum er frjálst að nota efni úr *Efnahagsmálum* en þess er óskað að getið sé heimildar.

**Merking tákna:**

- \* Bráðabirgðatala eða áætlun.
- 0 Minna en helmingur einingar.
- Núll, þ.e. ekkert.
- ... Upplýsingar vantar eða tala ekki til.
- . Tala á ekki við.

## Peningastefnunefnd í sjö ár

*Peningastefnunefnd Seðlabanka Íslands hefur starfað í meira en sjö ár. Þegar umgjörð peningamála var breytt með lagabreytingu árið 2009 sem kvað á um skipan peningastefnunefndarinnar var tekið mið af niðurstöðum rannsóknna um bestu tilhögun ákvörðunartöku í peningamálum. Jafnframt voru gerðar breytingar er miðuðu að auknu gagnsæi og trúverðugleika peningastefnunnar. Athugun á atkvæðagreiðslum peningastefnunefndar á tímabilinu 2009-2015 leiðir í ljós að ólík sjónarmið hafi verið til staðar innan nefndarinnar. Ekki náðist full samstaða í hátt í helmingi atkvæðagreiðslna, í þriðjungi tilvika kaus einn nefndarmaður gegn meirihlutanum og í tæplega sjöttungi tilvika voru tveir nefndarmenn í minnihluta. Þegar um er að ræða ágreining í nefndinni samanstendur meirihlutinn oftast af bæði innri og ytri nefndarmönnum heldur en eingöngu innri nefndarmönnum. Samsetning minnihlutans á vaxtaákvörðunarfundum hefur jafnframt verið nokkuð breytileg á tímabilinu. Atkvæðaskipting peningastefnunefndar virðist vera svipuð því sem tíðkast í nágrannalöndum okkar sem eru með svipað fyrirkomulag. Breytt tilhögun ákvarðanatöku í peningamálum virðist hafa skilað árangri. Þjóðarbúskapurinn hefur náð sér á strik í kjölfar fjármálakreppunnar og verið í betra jafnvægi. Verðbólga hefur verið undir verðbólgu markmiði bankans um tveggja og hálfis árs skeið og langtímaverðbólguvæntingar hafa þokast niður á við. Ætla má að árangur peningastefnunnar undanfarin ár hafi átt þátt í að skapa þeim traustari kjölfestu en áður. Aðrir ólíkir þættir hafa þó einnig gegnt mikilvægu hlutverki í efnahagsbata undanfarinna ára.*

### Inngangur

Miklar breytingar hafa orðið á umgjörð peningamála í heiminum undanfarna áratugi og seðlabönkum þar sem ákvarðanir í peningamálum eru teknar af fjölskipuðum peningastefnunefndum fremur en einum einstaklingi eða fámennri bankastjórn hefur fjölgað. Rannsóknir benda til þess að slíkt fyrirkomulag henti betur við ákvörðunartöku í peningamálum. Ákvarðanir hafa tilhneigingu til að vera betur í grundaðar þegar nefnd skipuð hópi sérfræðinga sameinar krafta sína, þekkingu og ólíka reynslu í því skyni að komast að sem bestri niðurstöðu með gagnrýnum og uppbyggilegum skoðanaskiptum. Sé bakgrunni ákvarðanatökunnar miðlað til almennings með tilkynningum og birtingu fundargerða auðveldar það jafnframt miðlun peningastefnunnar. En hvers konar uppbygging peningastefnunefnda hentar best? Þær eru ólíkar að gerð, t.d. varðandi fyrirkomulag ákvörðunartöku, stærð og samsetningu nefndarinnar og stöðu seðlabankastjóra innan hennar sem formanns.

Breytingarnar sem gerðar voru snemma árs 2009 komu í kjölfar fjármálaáfallsins haustið 2008 og tóku mið af reynslunni í aðdraganda kreppunnar. Tiltölulega slakur árangur í viðureigninni við verðbólgu hér á landi í samanburði við önnur þróuð lönd og reynslan af fjármálakreppunni, bæði hér á landi og erlendis, benti til þess að styrkja þyrfti framkvæmd peningastefnunnar og efnahagsstefnunnar almennt,

1. Höfundur er sérfræðingur á hagfræði- og peningastefnusviði Seðlabanka Íslands. Skoðanir sem koma fram í greininni eru höfundar og ber ekki að túlka sem skoðanir Seðlabanka Íslands. Höfundur þakkar Ásgeiri Danielssyni, Rannveigu Sigurðardóttur, Þorvarði Tjörva Ólafssyni og nefndarmönnum peningastefnunefndar fyrir gagnlegar ábendingar.

auk regluverks á fjármálamarkaði. Lagabreytingarnar fólu einnig í sér kröfu um aukið gagnsæi og bætta starfshætti. Starfshættirnir hafa síðan þróast á liðnum árum. Þróun efnahagsmála á árunum 2009-2015 hefur verið jákvæð að mörgu leyti. Tekist hefur að endurheimta stöðugleika og renna stoðum undir langvarandi hagvaxtarskeið í kjölfar efnahagssamdráttarins sem fylgdi fjármálakreppunni. Undanfarin ár hafa einkennst af betra innra og ytra jafnvægi en dæmi eru um í nýlegri hagsögu. Verðbólga hefur almennt haldist lítil, atvinnuleysi verið lítið, þjóðhagslegur sparnaður aukist og viðskiptaafgangur verið töluverður.

Núverandi fyrirkomulag hefur verið við lýði í ríflega sjö ár. Fyrir liggja gögn um atkvæðagreiðslur peningastefnunefndar fyrir tímabilið 2009-2015 (sjá *Ársskýrslur* Seðlabanka Íslands fyrir þetta tímabil). Atkvæðamynstur peningastefnunefndar Seðlabanka Íslands sýnir að ólík sjónarmið hafa verið til staðar innan nefndarinnar á tímabilinu en í tæplega helmingi tilvika var ekki full samstaða um vaxtaákvörðunina. Jafnframt virðist atkvæðaskipting nefndarinnar frá því að nefndin hóf störf hafa verið svipuð því sem tíðkast í nágrannalöndum sem eru með sambærilegt fyrirkomulag.

Í þessari grein verður fjallað nánar um ólíkar gerðir peningastefnunefnda, samsetningu þeirra og skipulag. Þá verður fjallað nánar um breytingarnar sem gerðar voru á ramma peningastefnunnar á Íslandi árið 2009 og áhrif þeirra á gagnsæi og trúverðugleika hennar. Í lokin verður fjallað nánar um atkvæðagreiðslur peningastefnunefndar um vaxtaákvörðanir og skoðað hvernig atkvæði einstakra nefndarmanna hafa fallið á tímabilinu auk þess að fjalla um hvort atkvæðamynstrið sé áþekkt því sem gerist í öðrum löndum með sambærilegt fyrirkomulag peningastefnu.<sup>2</sup> Í ritinu er einnig að finna rammagrein þar sem stiklað er á stóru um þróun efnahagsmála á tímabilinu frá því að peningastefnunefndin hóf störf.

## Stjórn peningamála með peningastefnunefnd

Undanfarna áratugi hefur seðlabönkum þar sem ákvarðanir í peningamálum eru teknar af fjölskipaðri nefnd fremur en einum einstaklingi fjölgað. Sú þróun átti sér stað á sama tíma og lögð var aukin áhersla á að seðlabankar væru sjálfstæðir, enda rökrétt krafa að ákvarðanir sjálfstæðrar stofnunar séu teknar af fjölskipuðu valdi þar sem ólík sjónarmið fá að njóta sín og að gagnsæi ríki um þær ákvarðanir. Samkvæmt Maier (2010) voru meira en 80 seðlabankar í heiminum með peningastefnunefnd við stjórn peningamála í upphafi þessa áratugar og hvergi hefur það gerst að seðlabanki hafi breytt umgjörð peningastefnunnar á þann hátt að horfið hafi verið frá fjölskipuðu ákvörðunarvaldi í fyrirkomulag þar sem einn einstaklingur tekur ákvarðanir í peningamálum. Eins og Blinder (2009) rekur benda flestar rannsóknir til þess að fjölskipuð peningastefnunefnd henti betur við að taka ákvarðanir í peningamálum en einstaklingur hvort sem lítið er til niðurstaðna fræðilegra rannsókna eða alþjóðlegrar reynslu. Þegar

2. Efni þessarar umfjöllunar takmarkast við atkvæðagreiðslur peningastefnunefndar um vaxtaákvörðanir en nefndin tekur einnig ákvarðanir um beitingu annarra stjórnþækja bankans í peningamálum þ.á m. um viðskipti við lánastofnanir önnur en þrautavarálán, bindiskyldu og viðskipti á gjaldeyrismarkaði (sjá nánar í 24. grein laga nr. 36/2001 um Seðlabanka Íslands).

nefnd er skipuð hópi sérfræðinga með ólíkan bakgrunn og sameinar því þekkingu og ólíka reynslu nefndarmanna í þeim tilgangi að komast að sem bestri niðurstöðu virðist grundvöllur ákvarðana vera traustari. Ef ákvarðanir í peningamálum eru eingöngu á valdi einstaklings er meiri hætta á að hagsmunir og hugmyndir hans ráði ríkjum. Með því að fela nefnd það hlutverk að taka mikilvægar ákvarðanir við skilyrði óvissu er hægt að tryggja að aðstæður komi ekki upp þar sem hugsanlegur dómgreindarbrestur eins einstaklings ráði för (sjá Qvigstad o.fl., 2013). Niðurstöður tilrauna Blinder og Morgan (2005, 2008a, b) þar sem einstaklingar voru beðnir um að leysa tiltekin verkefni, m.a. að taka ákvarðanir í peningamálum með því að nota hermilíkön, benda til þess að hópar taki betri ákvarðanir en einstaklingar. Jafnframt sýna niðurstöður þeirra að það virtist ekki vera meiri tregða (e. inertia) í ákvörðunartöku hjá hópum en hjá einum einstaklingi. Tilraunir Lombardelli, Proudman og Talbot (2005) leiða til sömu niðurstaðna um að nefndir taki betri ákvarðanir en einstaklingar einkum vegna þess að hópur einstaklinga sameinar ólíkar upplýsingar og skoðanir sínar auk þess að læra hvert af öðru.

Sibert (2006) færir hins vegar ýmis rök fyrir því að nefndir gætu tekið verri ákvarðanir en einstaklingur. Nefndarmenn gætu t.d. hagað sér eins og laumufarþegar (e. free rider) og treyst á að aðrir í nefndinni framkvæmi alla vinnuna án þess að leggja sitt af mörkum. Að sama skapi gæti verið hætta á ákveðinni „hóphugsun“ (e. group-think) þar sem nefndin reynir eftir fremsta megni að ná samstöðu um tiltekin mál en tekur ekki nægjanlegt tillit til annarra valmöguleika. Slík hjarðhegðun gæti leitt til verri ákvarðana en einstaklingur tæki.

### Ólíkar gerðir peningastefnunefnda

Oftast eru peningastefnunefndir aðgreindar eftir tvenns konar fyrirkomulagi. Annars vegar er um að ræða nefndir þar sem nefndarmenn greiða atkvæði byggt á eigin mati og niðurstöður fást með meirihluta atkvæða (e. individualistic committees). Í slíkum nefndum er ekki lögð sérstök áhersla á að ná fram einingu um ákvörðunina og hver nefndarmaður er einfaldlega ábyrgur fyrir sínu atkvæði. Peningastefnunefndir Englandsbanka og Seðlabanka Svíþjóðar, og Seðlabanka Bandaríkjanna frá miðjum síðasta áratug, eru dæmi um slíkar nefndir. Í opinberri umræðu geta nefndarmenn í nefndum af þessu tagi jafnvel lýst ólíkum skoðunum sínum og gert t.d. markaðsaðilum það ljóst að nefndin er ekki ætíð einhuga um ákvarðanir í peningamálum. Í þessu samhengi nefnir Sibert (2006) að peningastefnunefnd Englandsbanka sé dæmi um hvernig hægt sé að komast hjá hugsanlegum vanda tengdum hóphugsun. Þar eru nefndarmenn hvattir til þess að taka einstaklingsbundna afstöðu auk þess sem gagnsæið sem ríkir um ákvarðanatökuna í formi fundargerða og opinberrar birtingar á atkvæðum nefndarmanna skapar utanaðkomandi aðhald.

Hins vegar eru nefndir þar sem lögð er áhersla á að eining ríki um ákvörðunina, a.m.k. opinberlega, og peningastefnunefndin stendur öll að baki ákvörðuninni (e. collegial committees). Formleg atkvæðagreiðsla fer ekki alltaf fram og ekki er skýrt opinberlega frá því hvernig atkvæði féllu þegar það gerist. Seðlabanki Evrópu (ECB) og peningastefnunefnd Seðlabanka Noregs eru dæmi um slíkt

fyrirkomulag. Í slíkum nefndum getur staða seðlabankastjóra sem formanns nefndarinnar verið ólík eftir því á hvaða hátt samstaða næst. Hún getur verið afar sterk á þann hátt að bankastjórinn sé nánast einráður um stefnuna og ætlast sé til að aðrir nefndarmenn fylgi honum. Dæmi um slíka nefnd er peningastefnunefnd Seðlabanka Bandaríkjanna þegar Alan Greenspan var seðlabankastjóri. Á hinn bóginn getur verið að nefndarmenn skiptist á skoðunum á bak við luktur dyr og hafi þannig áhrif á ákvörðunina en séu síðan á endanum samhljóma um niðurstöðuna þegar hún er tilkynnt og í opinberri umræðu. ECB er dæmi um slíkt fyrirkomulag (Blinder, 2007).<sup>3</sup>

En hvernig uppbygging peningastefnunefnda hentar best? Blinder (2007) komst að þeirri niðurstöðu að nefnd þar sem nefndarmenn greiða atkvæði byggt á eigin skoðunum sé líklega best til þess fallin að nýta þá eiginleika sem nefndarfyrirkomulag hefur umfram það þegar einstaklingur tekur ákvarðanir. Hann nefndi þó að helsti ókosturinn væru hugsanleg vandkvæði tengd því ef nefndin væri í sumum tilfellum afar ósamstíga og lýsti ólíkum skoðunum opinberlega en það gæti dregið úr skýrleika skilaboða nefndarinnar og flækt umræðuna um peningastefnuna í stað þess að útskýra rökin fyrir tilteknum ákvörðunum. Samkvæmt Maier (2010) er heppilegasta fyrirkomulagið í raun það sem endurspeglar báða kosti ofangreindra aðferða þ.e. peningastefnunefnd þar sem einstaklingar greiða atkvæði byggt á eigin sannfæringu og skoðunum en að hún sé þó nægjanlega samstíga og öguð til að skilaboðin séu bæði skýr og gagnsæ.

Gerlach-Kristen (2005) skoðar hvort hætta sé á að peningastefnunefndir sem leggja áherslu á að ná fram einingu um ákvörðunina bregðist of seint og of lítið við breyttum aðstæðum í efnahagslífinu. Niðurstöður hennar benda til þess að í þeim nefndum þar sem niðurstöður fást með meirihluta atkvæða sé brugðist hraðar við breyttum aðstæðum í þjóðarbúskapnum en í nefndum þar sem samstaða um ákvörðunina þarf að nást. Nefndir þar sem reynt er að ná fram samstöðu eru einnig ólíklegri til að breyta vöxtum en breyta þeim hins vegar í stærri skrefum en nefndir þar sem ákvarðanir eru teknar með einföldum meirihluta.

Könnun sem var gerð á viðhorfum núverandi og fyrrverandi nefndarmanna peningastefnunefnda Seðlabanka Svíþjóðar og Noregs til ýmissa þátta í tengslum við störf og skipan nefndanna bregður frekara ljósi á kosti og galla ólíkra leiða til að taka ákvarðanir í peningamálum (Apel o.fl., 2013). Báðir seðlabankar starfa á grundvelli verðbólguþolmiðs en skipan og starfshættir peningastefnunefndanna eru hins vegar nokkuð ólík.<sup>4</sup> Ýmsar niðurstöður könnunarinnar staðfestu það sem fyrri rannsóknir höfðu leitt í ljós, t.d. að þátttakendur töldu að ákvarðanir í peningamálum ættu fremur að vera í höndum nefndar

3. Annars konar fyrirkomulag er tilfelli Seðlabanka Nýja-Sjálands en þar er einn seðlabankastjóri en peningastefnunefnd veitir bankastjóranum ráðgjöf hvað varðar mótun og framkvæmd peningastefnunnar. Nefndin hefur hins vegar ekki lögbundið ákvörðunarvald.

4. Peningastefnunefnd Seðlabanka Svíþjóðar samanstendur af sex nefndarmönnum sem eru allir starfsmenn bankans. Nefndin leggur ekki áherslu á að ná fram einingu um vaxtaákvörðunina sem fæst með atkvæðagreiðslu þar sem hver nefndarmaður er ábyrgur fyrir sínu atkvæði. Niðurstöðurnar eru birtar opinberlega í fundargerðum. Peningastefnunefnd Noregsbanka samanstendur af sjö nefndarmönnum, tveimur innri nefndarmönnum og fimm ytri nefndarmönnum. Áhersla er lögð á að eining ríki um ákvörðunina og stendur nefndin í heild sinni að baki henni.

heldur en eins einstaklings en að nefndin ætti ekki að vera of fjölmenn. Einnig bentu niðurstöðurnar til þess að bankastjórinn sem formaður nefndarinnar hefði meiri áhrif þegar nefndin væri af þeim toga að áhersla væri lögð á að eining ríkti opinberlega um ákvörðunina. Hins vegar virtust svarendur frekar styðja það fyrirkomulag sem tíðkaðist í þeirri peningastefnunefnd sem viðkomandi starfaði í, en það bendir til þess að í þessum efnnum sé ekki til staðar hið eina rétta fyrirkomulag. Svarendur voru t.d. almennt ósammála um mikilvægi þess að hafa utanaðkomandi sérfræðinga í nefndinni, hvort birta ætti ítarlegar fundargerðir eða hvernig best væri að ræða aðgerðir í peningamálum opinberlega. Því er áhugavert að fjalla nánar um nokkra þætti sem geta verið ólíkir þvert á peningastefnunefndir.

### Samsetning peningastefnunefnda

Nokkuð algengt er að peningastefnunefndir séu samsettar af bæði starfsmönnum seðlabankans (innri nefndarmenn) og sérfræðingum utan bankans (ytri nefndarmenn). Þeir síðarnefndu eru þá yfirleitt utanaðkomandi sérfræðingar í peninga- og þjóðhagfræði eða á öðrum sviðum sem tengjast viðfangsefni peningastefnunefndarinnar. Eins og Blinder (2009) bendir á er ekki augljóst hvaða samsetning hentar best en þó auki fjölbreytni innan nefndarinnar líkur á að ólík sjónarmið séu tekin til skoðunar. Hann telur heppilegasta fyrirkomulagið vera að meirihluti nefndarinnar samanstandi af sérfræðingum í peningahagfræði en að innri nefndarmenn séu ekki endilega í meirihluta.<sup>5</sup> Í sumum seðlabönkum, t.d. Englandsbanka, hafa einstaklingar með starfsreynslu úr einkageiranum einnig verið nefndarmenn í peningastefnunefndinni.

Maier (2010) fjallar m.a. um samsetningu og skipulag peningastefnunefnda í rannsókn sinni á peningastefnunefndum í ólíkum löndum. Að hans mati getur samsetning nefndarinnar og skipulag peningastefnunefnda haft áhrif á bæði niðurstöður fundanna og gæði ákvörðunartökunnar. Umbætur á ákvörðunarferlinu gætu haft sams konar áhrif og þegar gagnsæi í störfum seðlabanka er aukið, þ.e. leitt til þess að peningastefnan verði fyrirsjáanlegri. Ef seðlabankar fylgja þeim fordæmum sem hafa gefist best á alþjóðlegum vettvangi varðandi umgjörð peningastefnunnar getur það jafnframt leitt til betri kjölfestu verðbólguvæntinga. Varðandi samsetningu nefndarinnar tiltekur Maier að ein leið til þess að koma í veg fyrir hjarðhegðun nefndarmanna væri að forðast einsleitni í vali á nefndarmönnum. Nefnd sem samanstendur t.d. eingöngu af starfsmönnum seðlabanka væri líklegri til að vera með einsleitar áherslur og skoðanir heldur en nefnd sem væri fjölbreyttari. Þessu tengt er skipulag vaxtaákvörðunarfunda, t.d. í hvaða röð nefndarmenn fjalla um skoðanir sínar eða greiða atkvæði. Hætta er á að ef t.d. seðlabankastjórinn byrjar ávallt á því að lýsa afstöðu sinni hafi það áhrif á aðra nefndarmenn sem forðast hugsanlega að láta í ljós að þeir séu ósammála, samanber peningastefnunefnd Seðlabanka Bandaríkjanna þegar Alan Greenspan var seðlabankastjóri. Maier nefnir því að mikilvægt sé að nefndarmenn séu hvattir til þess að viðhafa sjálfstæð vinnubrögð í þessum efnnum. Einnig gæti verið

5. Blinder leggur einnig áherslu á að ekki sé heppilegt að stjórnáamenn eða fulltrúar stjórnáaafu séu í peningastefnunefnd þar sem það geti grafið undan sjálfstæði peningastefnunnar og trúverðugleika hennar.

skynsamlegt að skipulag fundarins feli í sér að nefndarmenn greiði ekki alltaf atkvæði í sömu röð.

### Stærð peningastefnunefnda

Ýmsar rannsóknir hafa verið gerðar á því hver sé heppilegasta stærð peningastefnunefnda. Sibert (2006) kemst að þeirri niðurstöðu að heppilegasti fjöldi nefndarmanna sé u.þ.b. fimm og að líklegt sé að fjölmennari nefndir séu ekki eins skilvirkar. Rannsóknir hennar benda til þess að um leið og nefndarmönnum fjölgi umfram sjö til níu sé hætta á að dragi úr þátttöku einstakra nefndarmanna og að gagnkvæm samskipti gangi verr í hópum með fleiri en tólf nefndarmönnum.<sup>6</sup> Í samantekt Maier (2010) kemur fram að algengasti fjöldi nefndarmanna í peningastefnunefndum sé á bilinu fimm til tíu. Niðurstöður hans benda til þess að því fleiri sem sitja í nefndinni því meiri líkur séu á að nefndarmaður viki sér undan ábyrgð þar sem það verður ekki eins augljóst ef tiltekinn einstaklingur tekur ekki þátt í ákvörðuninni eða undirbýr sig ekki fyrir fundi. Að sama skapi benda niðurstöður Erhart o.fl. (2007) til þess að verðbólga sé jafnan sveiflukennari í löndum þar sem nefndarmenn eru færri en fimm.

## Nýr rammi peningastefnunnar á Íslandi

### Breytingar á ramma peningastefnunnar í kjölfar fjármálakreppunnar

Snemma árs 2009 voru gerðar grundvallarbreytingar á umgjörð peningastefnunnar hér á landi og núverandi skipan yfirstjórnar peningamála komið á fót. Lögum um Seðlabanka Íslands var breytt á þann veg að mótun peningastefnunnar og ákvarðanir um beitingu stjórnækja Seðlabankans yrðu framvegis í höndum sérstakrar peningastefnunefndar sem væri skipuð fimm nefndarmönnum í stað þriggja manna bankastjórnar áður. Nefndin skal skipuð þremur fulltrúum frá Seðlabankanum, þ.e. bankastjóra, aðstoðarbankastjóra og einum af yfirmönnum bankans á sviði stefnumótunar í peningamálum, og tveimur utanaðkomandi sérfræðingum á sviði efnahags- og peningamála.<sup>7</sup> Seðlabankastjóri er formaður nefndarinnar. Við breytinguna á umgjörð peningastefnunnar var alþjóðleg reynsla af fyrirkomulagi ákvörðunartöku í peningamálum höfð til hliðsjónar. Leitast var við að tryggja að skipan og starfshættir peningastefnunefndarinnar væru í takt við niðurstöður rannsókna um hvernig best sé að móta rammann í kringum ákvörðunarvald í peningamálum. Breytingin miðaði einnig að því að styrkja enn frekar faglegan grundvöll ákvarðana Seðlabankans í peningamálum.

Breytingarnar á skipan yfirstjórnar peningamála komu í kjölfar fjármálaáfallsins haustið 2008 þegar ríflega níu tíundu af bankakerfi Íslendinga fóru í þrot á sama tíma og alþjóðleg fjármálakreppa reið

6. Peningastefnunefndir Seðlabanka Bandaríkjanna og ECB eru nokkru stærri eða 15 manna í Bandaríkjunum og 25 manna í ECB (6 nefndarmenn í framkvæmdastjórn auk seðlabankastjóra þeirra 19 landa sem hafa tekið upp evruna). Í báðum tilfellum greiða hins vegar ekki allir nefndarmenn atkvæði á öllum vaxtaákvörðunarfundum heldur er notast við kerfi þar sem atkvæðarétturinn færir milli hluta nefndarmanna í tiltekinni röð (e. rotation system).

7. Ráðherra (nú fjármála- og efnahagsráðherra) skipar seðlabankastjóra og aðstoðar-seðlabankastjóra til fimm ára í senn að undangengnu hæfnismati þriggja manna matsnefndar. Ráðherra skipar einnig utanaðkomandi sérfræðingana tvo til fimm ára í senn. Seðlabankastjóri er síðan sá sem skipar einn af yfirmönnum bankans á sviði stefnumótunar í peningamálum.



yfir (sjá umfjöllun í Bjarni G. Einarsson o.fl., 2015). Reynslan af fjármálakreppunni, bæði hér á landi og erlendis, benti til þess að skjóta þyrfti sterkari stoðum undir ákvarðanir í peningamálum og efnahagsstefnuna almennt. Árangur Seðlabankans í viðureigninni við verðbólgu hafði þar að auki verið tiltölulega slakur á meginhluta tímabilsins frá því að verðbólgu markmiðið var tekið upp á árinu 2001 og þangað til að fjármálakreppan skall á árið 2008. Eins og fjallað hefur verið um í ritum Seðlabankans eru margvíslegar ástæður taldar vera fyrir þessu, þ.á m. alþjóðlegar aðstæður lausafjárgnóttar og lágra vaxta, hnökrar í miðlunarferli peningastefnunnar og misbrestir í framkvæmd hennar og óhagstætt samspil stefnunnar í peningamálum og fjármála- stefnu hins opinbera. Þetta átti sinn þátt í því að ekki tókst að tryggja peningastefnunni nægilegan trúverðugleika og skapa verðbólguvæntingum kjölfestu í verðbólgu markmiðinu (Seðlabanki Íslands, 2010, 2012). Því þótti mikilvægt að breytt skipan peningamála tæki tillit til sjónarmiða um að auka trúverðugleika peningastefnunnar og um leið tryggja enn frekar sjálfstæði Seðlabankans.

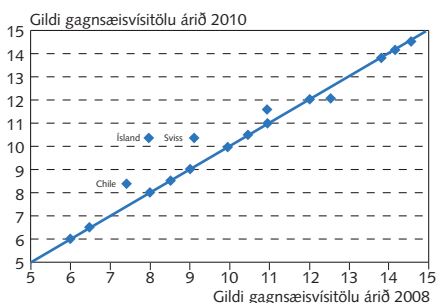
### Fyrirkomulag vaxtaákvarðana

Núverandi lög kveða á um að peningastefnunefnd haldi fundi að minnsta kosti átta sinnum á ári og að ákvarðanir nefndarinnar grundvallist á vönduðu mati á ástandi og horfum í efnahags- og peningamálum og fjármálastöðugleika. Lögin kveða einnig á um að nefndin setji sér starfsreglur um undirbúning, rökstuðning og kynningu ákvarðana sinna í peningamálum. Fyrir hverja vaxtaákvörðun eru haldnir ítarlegir 1-2 daga fundir þar sem sérfræðingar innan Seðlabankans kynna nýlega þróun og horfur í efnahagsmálum og á fjármálamörkuðum fyrir nefndinni ásamt sérstökum viðfangsefnum þegar það á við. Stundum er einnig kallað eftir utanaðkomandi kynningum á ýmsum málum sem eru til skoðunar innan nefndarinnar. Markmiðið er að öll sjónarmið komist að og að tryggt sé að ákvarðanir séu byggðar á faglegum og traustum grunni og eins gagnsæjar og fyrirsjáanlegar og raunhæft er. Starfshættir nefndarinnar að því er varðar vaxtaákvörðunina hafa þróast á tímabilinu frá því að hún hóf störf. Í meginatriðum fela þeir í sér að seðlabankastjóri geri tillögu um vaxtaákvörðun sem hann telur að nái meirihluta eftir að hafa hlýtt á afstöðu hinna nefndarmannanna. Atkvæðagreiðsla um tillöguna fer síðan fram og ræður meirihluti atkvæða niðurstöðunni. Skipulag fundarins felur jafnframt í sér að nefndarmenn lýsi ekki ávallt afstöðu sinni eða greiði atkvæði í sömu röð. Starfsháttum peningastefnunefndarinnar svipar því til þess fyrirkomulags sem er við lýði í t.d. Englandsbanka og Seðlabanka Svíþjóðar.

### Miðlun upplýsinga um ákvarðanir peningastefnunefndar

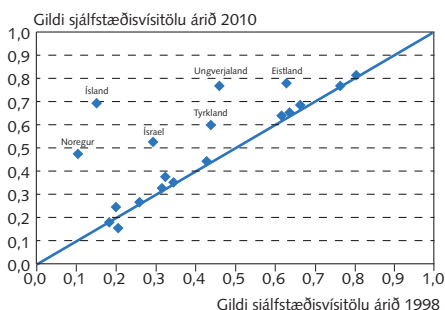
Núverandi lög kveða á um að fundargerðir peningastefnunefndar séu birtar opinberlega tveimur vikum eftir hverja vaxtaákvörðun og þar gerð grein fyrir ákvörðunum nefndarinnar og forsendum þeirra. Þar koma m.a. fram þær upplýsingar sem sérfræðingar bankans kynntu fyrir nefndinni og þau sjónarmið sem komu fram meðal nefndarmanna á fundinum. Jafnframt er greint frá því hver tillaga seðlabankastjóra var, viðbrögð annarra nefndarmanna og endanleg ákvörðun nefndarinnar. Í fundargerðinni kemur einnig fram hvernig atkvæðin skiptust

Mynd 1

Gagnsæi seðlabanka 2008 og 2010<sup>1</sup>

1. Vísitalan byggist á 15 spurningum er lúta að gagnsæi markmiðs peningastefunnar, efnahagslegum forsendum ákvörðunartöku, hvernig ákvörðunartakan fer fram, tilkynningum um vaxtaákvörðanir og að hvaða leyti seðlabankar gera grein fyrir árangri peningastefunnar. Heimild: Dincer og Eichengreen (2014).

Mynd 2

Sjálfstæði seðlabanka 1998 og 2010<sup>1</sup>

1. Vísitalan byggist á lagalegri umgjörð seðlabanka, t.d. hvað varðar skipan seðlabankastjóra, framkvæmd peningastefunnar, markmið seðlabanka, möguleika ríkisstjórna til fjármögnunar hjá seðlabönkum og skipan bankaráða. Heimild: Dincer og Eichengreen (2014).

og rökstuðningur nefndarmanna en í *Ársskýrslu* Seðlabankans er síðan greint frá því hvernig einstakir nefndarmenn greiddu atkvæði á liðnu ári. Nefndarmönnum gefst einnig tækifæri til þess að láta í ljós þá skoðun sína að þótt þeir fallist á að greiða atkvæði með tillögu seðlabankastjóra hefðu þeir kosið aðra ákvörðun en telji muninn vera það lítinn að viðkomandi geti fallist á tillögu bankastjóra. Í fundargerð kemur síðan fram ef einhver nefndarmaður var þessarar skoðunar og hvað hann hefði fremur kosið að gera. Peningastefnunefnd skal einnig gefa Alþingi skýrslu um störf sín tvisvar á ári og ræða efni skýrslunnar í þeirri þingnefnd sem þingforseti ákveður.

Nokkuð misjafnt er eftir löndum hvort atkvæðagreiðslur séu nafngreindar. Fyrirkomulagið hér á landi þekktist ekki í öðrum löndum en markmiðið er að tryggja sem mest gagnsæi í ákvarðanatöku og ábyrgð einstakra nefndarmanna á eigin ákvörðunum en þó á þann hátt að ákveðin fjarlægð væri á milli einstakra vaxtaákvörðana og birtingar upplýsinga um afstöðu einstakra nefndarmanna t.d. í tengslum við fjölmiðlaumfjöllun um viðkomandi fundi. Fyrirkomulagið tekur því tillit til beggja sjónarmiða. Í flestum seðlabönkum sem eru með peningastefnunefnd af svipuðum toga og Seðlabanki Íslands (þ.e. ákvörðun tekin með meirihluta atkvæða) eru atkvæði einstakra nefndarmanna kunnjörð í fundargerðum t.d. hjá Englandsbanka og seðlabönkum Bandaríkjanna og Svíþjóðar.

### Breytingunum fylgdi aukid gagnsæi

Birting fundargerða sem innihalda upplýsingar um hvað kom fram á fundunum, vægi ólíkra sjónarmiða og atkvæðagreiðslu nefndarmanna var afar mikilvægt skref og jók gagnsæi peningastefunnar til muna. Sama á við um reglubundna og aukna upplýsingagjöf til Alþingis og aukin samskipti á vettvangi þingnefndarfunda þar sem tækifæri skapast fyrir nefndarmenn peningastefnunefndarinnar til að svara spurningum er varða störf og ákvarðanir nefndarinnar (einnig sett í lög 2009). Dincer og Eichengreen (2014) hafa mælt gagnsæi og sjálfstæði seðlabanka ríflega 100 landa og skoðað hvernig þróunin hefur verið á undanförunum árum. Niðurstöður þeirra sýna að gagnsæi jókst hjá langflestum seðlabönkum á tímabilinu 1998-2010.<sup>8</sup> Sú niðurstaða nær til þróaðra ríkja, nýmarkaðsríkja og þróunarlanda. Alþjóðlega fjármálakreppan virðist ekki hafa snúið við þeirri þróun. Meginástæðu aukins gagnsæis telja þau vera að það sé árangursrík leið til þess að efla trúverðuleika seðlabanka og skuldbindinga þeirra. Skuldbinding um að tryggja litla og stöðuga verðbólgu verður meira sannfærandi ef seðlabanki útskýrir nákvæmlega hvernig ákvarðanir hans leiða til þess að markmiðum bankans verði náð. Jafnframt gefur trúverðug skuldbinding seðlabankanum meira rými til þess að víkja frá hefðbundinni peningastefnu við skilyrði óhefðbundinna aðstæðna þar sem almenningur, fyrirtæki og markaðsaðilar myndu vita að frávikid væri tímabundið og ekki á skjön við langtíamarkmið bankans. Niðurstöður Dincer og Eichengreen sýna einnig að sjálfstæði

8. Útreikningarnir byggjast á spurningum er lúta að gagnsæi markmiðs peningastefunnar, efnahagslegum forsendum ákvörðunartöku, hvernig ákvörðunartakan fer fram, tilkynningum um vaxtaákvörðanir og að hvaða leyti seðlabankar gera grein fyrir árangri peningastefunnar.

seðlabanka í heiminum hefur almennt aukist á tímabilinu. Rannsókn þeirra staðfestir að sjálfstæði og gagnsæi seðlabanka eru nátengdir þættir á þann hátt að sjálfstæði gefur seðlabönkum svigrúm til þess að framkvæma stefnu sína en gagnsæi gerir þeim kleift að útskýra stefnuna fyrir markaðsaðilum sem um leið gerir alla ákvörðunartöku skilvirkari.

Samkvæmt mælikvarða Dincer og Eichengreen jókst gagnsæi Seðlabanka Íslands verulega á tímabilinu 1998-2010 og náði meðaltali OECD-ríkjanna á árinu 2009.<sup>9</sup> Gagnsæi seðlabanka hafði jafnframt aukist mest á Íslandi ef litið er til þróunarinnar í kjölfar alþjóðlegu fjármálakreppunnar og var Seðlabankinn í 11.-13. sæti árið 2010 ásamt seðlabönkum Japan og Sviss (af OECD-ríkjunum). Þeir seðlabankar þar sem peningastefnan er hvað gagnsæjust eru seðlabankar Nýja-Sjálands og Svíþjóðar þar sem rík hefd hefur myndast um að stefna þeirra og vinnubrögð séu afar gagnsæ. Breytingarnar á ramma og umgjörð peningastefnunnar hér á landi árið 2009 þýddu því að tekin voru stór skref í átt að meira gagnsæi auk þess sem þær færðu peningastefnuna nær þeirri umgjörð sem gengur og gerist í samanburðarlöndum okkar.

Crowe og Meade (2008) skoðuðu hvernig sjálfstæði seðlabanka hefði þróast síðan í lok níunda áratugarins og sýndu niðurstöður þeirra að það hefði almennt aukist, mest í þróunar- og nýmarkaðsríkjum. Þau skoðuðu einnig hvernig gagnsæi seðlabanka hefði þróast frá lokum tíunda áratugarins og fundu einungis marktæka aukningu hjá þróuðum ríkjum en ekki öllu úrtakinu. Niðurstöðurnar bentu einnig til þess að marktæk fylgni væri á milli aukningar í sjálfstæði seðlabanka og minni verðbólgu.

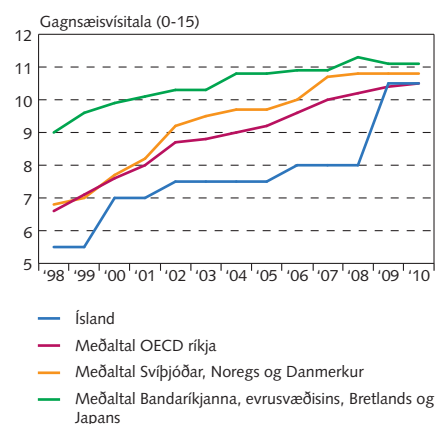
## Atkvæðagreiðslur peningastefnunefndar Seðlabankans

Á tímabilinu 2009-2015 hélt peningastefnunefnd Seðlabankans 57 vaxtaákvörðunarfundi. Í rúmlega helmingi tilvika kaus nefndin að halda vöxtum óbreyttum, í 30% tilvika voru vextir lækkaðir en í 16% tilvika voru þeir hækkaðir. Nefndin hefur því lækkað vexti tvöfalt oftar en hún hefur hækkað þá á þessu sjö ára tímabili sem hún hefur starfað.

### Samhljóða ákvörðun í liðlega helmingi tilvika

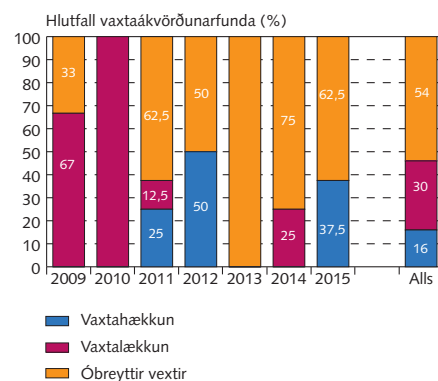
Oftast var ágreiningur um ákvörðunina árið 2012 eða í ¾ tilvika og litlu færri árið 2009 eða í 2/3 tilvika. Að jafnaði var meiri ágreiningur um ákvörðunina þegar vextir voru hækkaðir heldur en þegar þeir voru lækkaðir. Það voru 9 vaxtahækkunar á árunum 2009-2015, þar af voru þrjú skipti þar sem einn nefndarmaður vildi heldur halda vöxtum óbreyttum og síðan fjögur skipti þar sem einn nefndarmaður vildi hækka vexti um meira en ákveðið var að gera. Sjaldnast var ósamstaða árið 2013 þegar vöxtum var haldið óbreyttum allt árið. Einungis á einum fundi á því ári var ágreiningur um ákvörðunina. Niðurstöður atkvæðagreiðslna yfir allt tímabilið sýna að ekki náðist full samstaða í hátt í helmingi atkvæðagreiðslna og að í þriðjungu tilvika greiddi einn

Mynd 3  
Gagnsæi ýmissa seðlabanka 1998-2010<sup>1</sup>



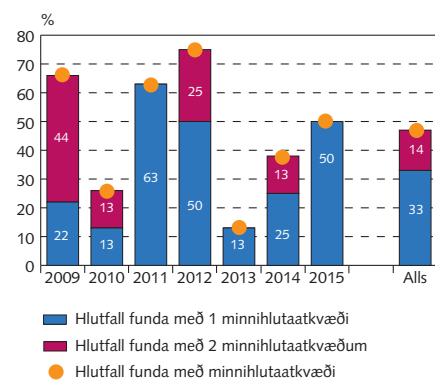
1. Vísitalan byggist á 15 spurningum er lúta að gagnsæi markmiðs peningastefnunnar, efnahagslegum forsendum ákvörðunartöku, hvernig ákvörðunartakan fer fram, tilkynningum um vaxtaákvörðanir og að hvaða leyti seðlabankar gera grein fyrir árangri peningastefnunnar. Heimild: Dincer og Eichengreen (2014).

Mynd 4  
Vaxtaákvörðanir peningastefnunefndar 2009-2015



Heimild: Seðlabanki Íslands.

Mynd 5  
Meðalfjöldi minnihlutaatkvæða í peningastefnunefnd 2009-2015

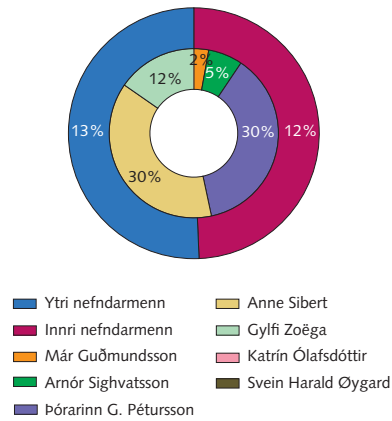


Heimild: Seðlabanki Íslands.

9. Sjá einnig umfjöllun um alþjóðlega þróun í átt að auknu sjálfstæði og gagnsæi við stjórn peningamála og stöðu mála hér á landi í alþjóðlegum samanburði um síðustu aldamót í grein Þórarins G. Péturssonar (2000).

Mynd 6

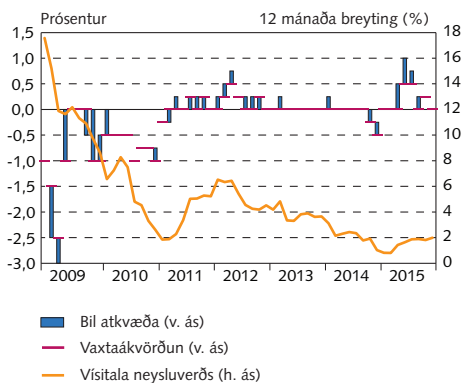
Hlutfall tilvika þar sem nefndarmenn voru í minnihluta 2009-2015



Heimild: Seðlabanki Íslands.

Mynd 7

Atkvæðagreiðslur peningastefnufndar og verðbólga 2009-2015<sup>1</sup>



1. Súlar sýna á hvaða bili atkvæðin voru. Ef það er engin súla var peningastefnufnndin einhuga.

Heimildir: Hagstofa Íslands, Seðlabanki Íslands.

nefndarmaður atkvæði gegn meirihlutanum og í 14% tilvika voru tveir nefndarmenn í minnihluta. Því er ljóst að ólík sjónarmið hafa verið til staðar innan nefndarinnar sl. sjö ár enda er markmiðið með fjölskipaðri peningastefnunefnd einmitt að ólík sjónarmið takist á sem eykur líkurnar á að tekin sé upplýst ákvörðun.

### Engar vísbendingar eru um blokkamyndanir í atkvæðagreiðslum ...

Ef minnihlutaatkvæðin eru skoðuð nánar kemur í ljós að Anne Sibert, sem var annar af tveimur utanaðkomandi sérfræðingum í nefndinni frá febrúar 2009 til febrúar 2012, og Þórarinn G. Pétursson aðal-  
hagfræðingur Seðlabankans hafa oftast verið í minnihluta eða í 30% tilvika. Í 12% tilvika hefur innri nefndarmaður verið í minnihluta en ytri nefndarmaður í 13% tilvika. Már Guðmundsson seðlabankastjóri hefur einu sinni verið í minnihluta og Arnór Sighvatsson aðstoðarseðlabankastjóri þrisvar. Þá hefur ytri nefndarmaður ekki verið í minnihluta síðan í nóvember 2012 þegar vaxtahækkunartímabilinu sem hófst rúmlega ári áður lauk. Í öllum atkvæðagreiðslum nefndarinnar um vaxtaákvörðunir síðan þá (til loka ársins 2015) hafa því Gylfi Zoëga og Katrín Ólafsdóttir tilheyrð meirihlutanum. Þegar ágreiningur hefur verið í nefndinni samanstendur meirihlutinn oftast af bæði innri og ytri nefndarmönnum heldur en eingöngu innri nefndarmönnum. Í þau skipti þar sem tveir nefndarmenn hafa verið í minnihluta hafa innri nefndarmenn myndað meirihluta í fjórðungi tilvika.

Þegar tveir nefndarmenn hafa greitt atkvæði gegn tillögu seðlabankastjóra hefur samsetning minnihlutans því verið nokkuð breytileg. Þórarinn G. Pétursson og Anne Sibert voru þrisvar saman í minnihluta, á tveimur fundum á vaxtahækkunartímabilinu 2009-2010 og aftur þegar vaxtahækkunarferlið var hafið í byrjun ársins 2012. Það hefur einungis tvisvar gerst á tímabilinu að utanaðkomandi nefndarmenn hafi verið saman í minnihluta og það var á fyrsta starfsári nefndarinnar árið 2009. Innri nefndarmenn hafa þrisvar verið saman í minnihluta, annars vegar þegar Már Guðmundsson og Arnór Sighvatsson voru í minnihluta haustið 2009 og vildu þá lækka vexti fremur en að halda þeim óbreyttum og hins vegar þegar Arnór Sighvatsson og Þórarinn G. Pétursson voru saman í minnihluta haustið 2012 og aftur í lok árs 2014. Í fyrra skiptið vildu þeir fremur halda áfram að hækka vexti heldur en hafa þá óbreytta í kjölfar þess að nefndin hafði hækkað vexti fyrr á árinu. Í seinna skiptið voru vextir lækkaðir en þeir vildu lækka þá um minna en ákveðið var að gera. Það virðast því ekki vera vísbendingar um tiltekna blokkamyndanir innri og ytri nefndarmanna auk þess sem staða seðlabankastjóra lítur ekki út fyrir að vera of ráðandi miðað við tíð minnihlutaatkvæði annarra innri nefndarmanna.

### ... en innri nefndarmenn virðast oftast kjósa harðara taumhald heldur en lausara

Þegar um var að ræða vaxtaákvörðunarfundi þar sem ekki var eining innan nefndarinnar um ákvörðunina kaus minnihlutinn oftast harðara taumhald peningastefnunnar en veikara. Í  $\frac{3}{4}$  þeirra tilvika þar sem ekki náðist samstaða á fundum kaus minnihlutinn harðara taumhald en tillaga seðlabankastjóra hljóðaði upp á. Oftast gerðist þetta á árinu 2012 eða á fimm fundum, þegar meðalverðbólga á árinu nam 5,2%

eftir að hafa aukist hratt á árinu 2011. Á árinu 2015 voru jafnframt fjórir fundir þar sem minnihlutinn kaus harðara taumhald en ákveðið var en meðalverðbólga á árinu nam 1,6%. Þá voru hins vegar horfur á vaxandi verðbólguþrýstingi í kjölfar kjarasamninganna vorið 2015 (sjá nánari umfjöllun í rammagrein 1). Það var því einungis í fjórðungi þeirra tilvika þar sem ekki náðist samstaða um vaxtaákvörðun eða á sjö fundum, sem minnihlutinn greiddi atkvæði með veikara taumhaldi en ákveðið var. Það gerðist á þremur fundum árið 2009 á fyrsta starfsári nefndarinnar þegar innlend eftirspurn tók að dragast saman í kjölfar fjármálaáfallsins og verðbólga tók að hjaðna. Hins vegar gerðist það einnig á þremur fundum árið 2011 þegar efnahagsbatinn var hafinn og verðbólga var á uppleið og aftur í lok ársins 2012 þegar vaxtahækkunartímabilinu lauk. Það virðist því vera samband á milli frávíka verðbólgu frá verðbólgu markmiðinu og óeiningar innan nefndarinnar: eftir því sem verðbólga vísar meira frá markmiði eru meiri líkur á að ósamstaða ríki um vaxtaákvæðanir.

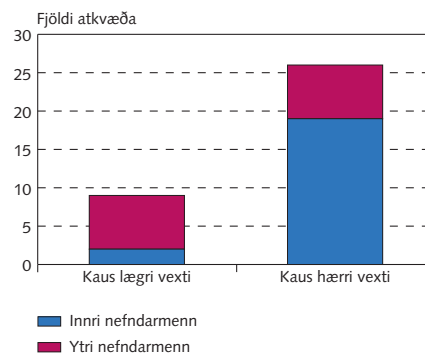
Hins vegar virðist vera nokkur munur á kosningahegðun innri og ytri nefndarmanna þegar minnihlutaatkvæðin eru skoðuð nánar. Þegar innri nefndarmenn voru í minnihluta kusu þeir oftast hærri vexti en tillaga seðlabankastjóra hljóðaði upp á heldur en lægri vexti. Það sama á ekki við um ytri nefndarmennina þar sem fjöldi minnihlutaatkvæða þeirra skiptist jafnt milli þess að vilja hærri eða lægri vexti en meirihlutinn kaus. Innri nefndarmenn virðast því almennt kjósa meira taumhald peningastefnunnar heldur en þeir ytri. Jafnframt eru vísbendingar um að innri nefndarmenn bregðist af meiri krafti við versnandi verðbólguhorfum en ytri nefndarmenn. Í u.þ.b. helmingi tilvika þar sem vaxtaákvörðunarfundur var á sama tíma og verðbólguþrýstingur var sýndi versnandi verðbólguhorfur á spátímabilinu var birt samhliða í *Peningamálaum*, var innri nefndarmaður í minnihluta vegna þess að hann kaus harðara taumhald en var ákveðið á fundunum. Í tilfelli ytri nefndarmanna var sama uppi á teningnum í tæplega 30% tilvika.

Samstaða var þó á meðal innri nefndarmannanna um vaxtalækkun í rúmlega 70% tilvika þar sem vextir voru lækkaðir en þeir voru sammála um vaxtahækkun í 56% tilvika þar sem vextir voru hækkaðir. Í þeim tilvikum þar sem innri nefndarmenn voru ekki sammála um vaxtahækkunina var ástæðan sú að einn af þeim vildi hækka vexti um meira en ákveðið var að gera.

### Oftar samstaða um óbreytta vexti en þegar ákveðið var að breyta vöxtum

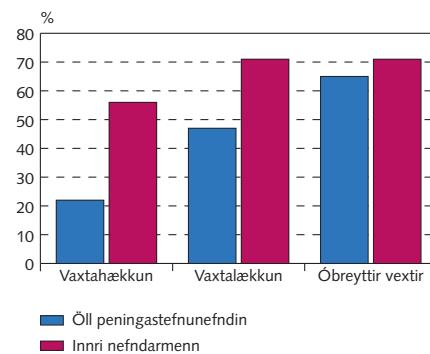
Almennt var meiri samhljómur í nefndinni þegar ákveðið var að halda vöxtum óbreyttum en ef átti að breyta þeim. Samstaða var á meðal nefndarmanna í tæplega  $\frac{2}{3}$  tilvika þar sem vöxtum var haldið óbreyttum en í um 38% tilvika þar sem vöxtum var breytt, þar af var einhuga ákvörðun í tæplega helmingi tilvika vaxtalækkana en í rúmlega fimmungi tilvika hækkanana. Í þeim tilfellum þar sem ekki náðist samstaða um ákvörðunina um að halda vöxtum óbreyttum var oftast einn nefndarmaður mótfallinn ákvörðuninni eða í átta skipti. Það var einungis á þremur fundum þar sem tveir nefndarmenn greiddu atkvæði gegn því að halda vöxtum óbreyttum, þar af tvisvar árið 2012 þegar minnihlutinn vildi frekar hækka vexti. Athygli vekur einnig

Mynd 8  
Atkvæðaskipting minnihlutaatkvæða  
2009-2015



Heimild: Seðlabanki Íslands.

Mynd 9  
Hlutfall tilvika þar sem nefndarmenn voru  
einhuga um vaxtaákvæðanir



Heimild: Seðlabanki Íslands.

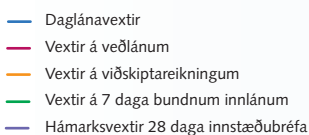
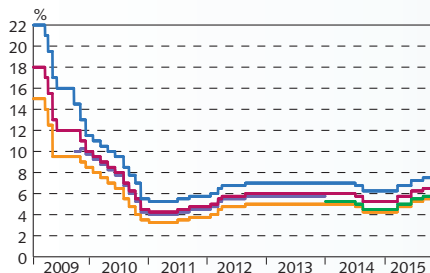
## Rammagrein 1

## Próun efnahagsmála á árunum 2009-2015

Mynd 1

Vextir Seðlabanka Íslands

Daglegar tölur 1. janúar 2009 - 31. desember 2015

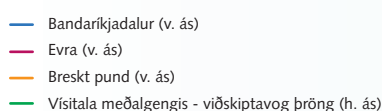
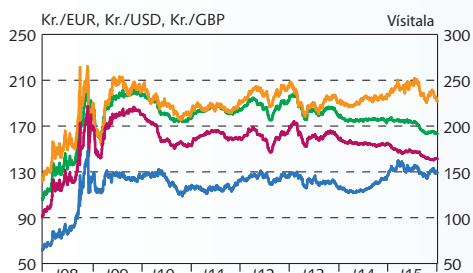


Heimild: Seðlabanki Íslands.

Mynd 2

Gengi erlendra gjaldmiðla gagnvart krónu

Daglegar tölur 3. janúar 2008 - 31. desember 2015



Heimild: Seðlabanki Íslands.

að það hefur aldrei gerst að tveir nefndarmenn hafi greitt atkvæði gegn hækkun vaxta. Hins vegar hefur það gerst álíka oft að þriggja manna meirihluti náði saman um vaxtalækkun eins og fjögurra manna meirihluti. Það er því athyglisvert að þrátt fyrir að á heildina litið hafi mun oftar náðst full samstaða innan nefndarinnar um vaxtalækkun heldur en vaxtahækkun, hafi aldrei verið fleiri en einn nefndarmaður í minnihluta þegar um var að ræða vaxtahækkun. Jafnframt hefur sú staða ekki komið upp að minnihlutinn hafi greitt atkvæði með hækkun vaxta þegar ákveðið var að lækka vexti eða öfugt.

Frá árinu 2009 hefur tekist að koma þjóðarbúskapnum í betra jafnvægi. Vextir hafa lækkað á tímabilinu, verðbólga hjaðnað, hagvöxtur aukist og atvinnuleysi minnkað. Einnig snerist halli á viðskiptajöfnuði sem hafði verið nánast viðvarandi frá miðjum tíunda áratug síðustu aldar yfir í afgang árið 2011. Eftir því sem lengra hefur liðið frá fjármálakreppunni hafa sveiflur í hagvexti og verðbólgu minnkað og virðist vera meiri stöðugleiki nú en í aðdraganda fjármálakreppunnar. Höft á fjármagnsflutninga hafa verið við lýði síðan í nóvember 2008 og hafa þau skipt töluverðu máli í að endurheimta efnahagslegan stöðugleika og skapa svigrúm til að endurskipulagning efnahagsreikninga heimila og fyrirtækja ásamt nauðsynlegri aðlögun þjóðarbúskaparins gæti átt sér stað. Efnahagsbatinn á Íslandi í kjölfar fjármálakreppunnar hófst árið 2010 og efnahagsáætlun stjórnvalda og Alþjóðagjaldeyrissjóðsins, sem var komið á fót í framhaldi af fjármálahrúningu, lauk í ágúst 2011. Batinn var þó veikur og brokkgengur framán af og var slaki í þjóðarbúskapnum fram til ársins 2015. Staðan í alþjóðlegum efnahagsmálum hefur einnig verið veikburða á undanförunum árum en það hefur oft á tíðum aukið óvissu um styrk og varanleika innlands efnahagsbata.

## Gengi krónunnar hefur hækkað frá ársbyrjun 2013

Í lok ársins 2008 hafði nafngengi krónunnar lækkað um u.þ.b. 45% milli ára. Í kjölfar innleiðingar fjármagnshafta hélst gengið veikt út árið 2012. Peningastefnunefndin ákvað vorið 2013 að Seðlabankinn myndi í auknum mæli beita inngrípum á gjaldeyrismarkaði í því skyni að draga úr gengissveiflum og jafna flæði á markaðnum en ekki til þess að verja ákveðið gengi. Ákvörðunin um aukin inngríp var m.a. tekin í ljósi þess að gengi krónunnar hafði sveiflast meira í aðdraganda þess að ákvörðunin var tekin en misserin þar á undan. Frá ársbyrjun 2013 til ársloka 2015 hækkaði nafngengi krónunnar um rúmlega fimmtung þrátt fyrir að Seðlabankinn hafi á sama tíma keypt umtalsvert magn af gjaldeyri til að draga úr gengissveiflum og styrkja gjaldeyrisforða bankans í aðdraganda losunar fjármagnshafta. Gengishækkunina má í meginatriðum rekja til batnandi efnahagshorfa innanlands og viðskiptakjarabata. Þá hefur gjaldreyrisinnstreymi verið töluvert í tengslum við öra fjölgun erlendra ferðamanna til landsins, auk þess sem erlent fjármagn streymdi í auknum mæli inn á innlandan skuldabréfamarkað á árinu 2015 þar sem erlendir fjárfestar sóttu í að nýta sér vaxtamun milli Íslands og annarra þróaðra landa.

## Hagvöxtur hefur sótt í sig veðrið undanfarin misseri

Í kjölfar fjármálaáfallsins 2008 varð verulegur samdráttur innlestrar eftirspurnar. Í lok fyrsta ársfjórðungs 2010 hafði árstíðarleiðrétt landsframleiðsla dregist saman um rúmlega 11% frá hausti 2008. Frá því að efnahagsbatinn hófst hefur landsframleiðsla farið vaxandi

og mælist nú meiri en þegar hún var mest árið 2007. Hagvöxtur hefur verið borinn uppi af mikilli aukningu útflutnings, fjárfestingu atvinnuveganna og einkaneyslu sem batnandi hagur heimila hefur stutt við. Undanfarin misseri hefur hagvöxtur sótt í sig veðrið og mældist 2% árið 2014 og 4% árið 2015. Hann byggðist á nokkuð breiðum grunni en mikill vöxtur í innlendum þjónustugeira, einkum ferðamannatengdum atvinnurekstri, vó þungt. Töluverð aukning kaupmáttar ráðstöfunartekna, hækkandi eignaverð og bætt eiginfjárstaða heimila ýtti undir aukna eftirspurn þeirra á árinu 2015 og jókst einkaneysla um 4,8% milli ára. Þótt útflutningsvöxtur hafi verið mikill hefur framlag utanríkisviðskipta til hagvaxtar hins vegar verið neikvætt síðan árið 2014 vegna mikils vaxtar innflutnings.

### Verðbólga hefur verið undir verðbólguþröngun Seðlabankans um tveggja og hálfis árs skeið

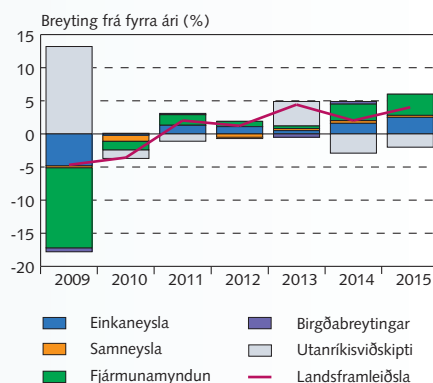
Fyrstu tvö árin eftir að peningastefnunefndin hóf störf voru meginvextir bankans lækkaðir nokkuð skarpt enda tók við djúpt samdráttarskeið í kjölfar falls bankakerfisins. Verulegur árangur hefur síðan náðst við að koma böndum á verðbólgu en hún hefur verið undir verðbólguþröngun Seðlabankans síðan í febrúar 2014 og var 2% í árslok 2015. Er þetta lengsta tímabil þar sem verðbólga er við eða undir markmiði frá því að verðbólguþröngun var innleitt árið 2001.

Þegar peningastefnunefndin var skipuð snemma árs 2009 mældist verðbólga 17,6% og hafði hún aukist hratt í framhaldi af gengislækkun krónunnar. Hún fór reyndar niður fyrir markmið í byrjun árs 2011 en í kjölfar mikilla launahækkana eftir kjarasamninga vorið 2011, ásamt töluverðri hækkun húsnæðisverðs, jókst hún á ný og náði hámarki í 6,5% í janúar 2012. Nefndin herti taumhald peningastefnunnar með því að hækka vexti á tímabilinu ágúst 2011 til nóvember 2012 sem ásamt öðrum þáttum stuðlaði að því að verðbólga hjaðnaði á ný í markmið snemma árs 2014. Verðbólga hélt síðan áfram að hjaðna er leið á árið 2014 en það má að miklu leyti rekja til hjöðnunar alþjóðlegrar verðbólgu og gengishækkunar krónunnar. Hjöðnun verðbólgunnar byggðist þó á tiltölulega breiðum grunni enda hjaðnaði undirliggjandi verðbólga einnig töluvert á sama tíma. Meginvextir bankans voru lækkaðir í 4,5% í lok ársins enda voru nefndarmenn sammála um að aðhald peningastefnunnar væri orðið meira en staða hagsveiflunnar gæfi tilefni til.

Þótt verðbólga hafi haldist lítil undanfarin misseri þokaðist hún upp á við árið 2015 enda fór innlendum verðbólguþröngun vaxandi í kjölfar umtalsverðra launahækkana og vegna aukinnar innlendra eftirspurnar. Vextir voru því hækkaðir í þrjú á árinu 2015 til að bregðast við verri verðbólguhorfum og voru meginvextir bankans 5,75% í lok ársins.

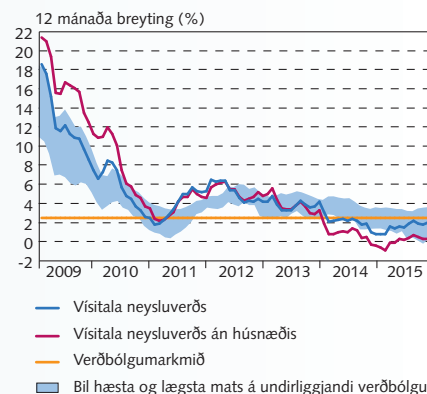
Langtímaverðbólguvæntingar hafa þokast niður á við undanfarin misseri. Þær hafa að jafnaði verið um og yfir 4% á meginhluta tímabilsins frá því að peningastefnunefnd hóf störf en það hefur sýnt að það hefur verið nokkuð í land að tryggja kjölfestu verðbólguvæntinga við verðbólguþröngun. Að sama skapi hafa verið nokkur tengsl milli verðbólguvæntinga og verðbólgu á hverjum tíma. Vísendingar eru hins vegar um að árangur peningastefnunnar undanfarin ár hafi skapað verðbólguvæntingum traustari kjölfestu en áður og stuðlað þannig að því að verðbólga hefur aukist minna en vænta mátti í kjölfar mikilla launahækkana. Líklegt er að aukid gagnsæi um ákvarðanir tengdar peningastefnunni hafi aukid trúverðugleika Seðlabankans og þannig leitt til þess að verðbólguvæntingar hafa lækkað. Þróunin á næstu árum á þó eftir að leiða í ljós hversu traust kjölfesta þeirra reynist. Langtímaverðbólguvæntingar mældust rúmlega 3% í lok ársins 2015 en voru hátt í 5% snemma árs 2012.

Mynd 3  
Hagvöxtur og framlag undirlíða 2009-2015



Heimild: Hagstofa Íslands.

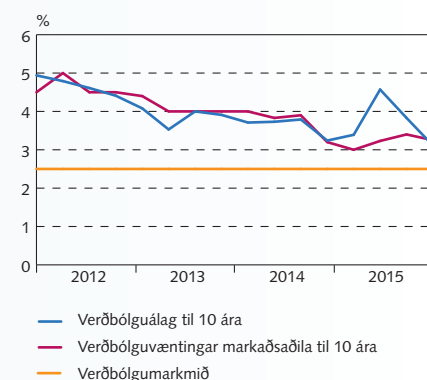
Mynd 4  
Mæld og undirliggjandi verðbólga<sup>1</sup>  
Janúar 2009 - desember 2015



1. Skygðða svæðið inniheldur ólíka mælikvarða á undirliggjandi verðbólgu þar sem hún er mæld með kjarnavísitölum sem horfa fram hjá áhrifum sveiflukennra matvöruíða, bensins, opinberra þjónustu og reiknaðrar húsaleigu og með tölfraðilegum mælikvörðum eins og vegnu miðgildi, klipptum meðaltölum og kviku þáttalíkani.

Heimildir: Hagstofa Íslands, Seðlabanki Íslands.

Mynd 5  
Langtímaverðbólguvæntingar  
1. ársfj. 2012 - 4. ársfj. 2015

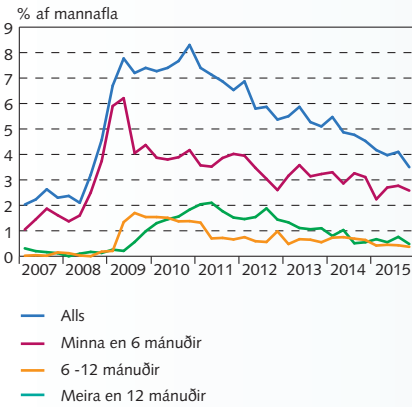


Heimild: Seðlabanki Íslands.

Mynd 6

Atvinnuleysi eftir lengd<sup>1</sup>

1. ársfj. 2007 - 4. ársfj. 2015



1. Árstíðarleiðrétt.

Heimildir: Hagstofa Íslands, Seðlabanki Íslands.

## Kröftugur bati á vinnumarkaði og umtalsverðar launahækkunar

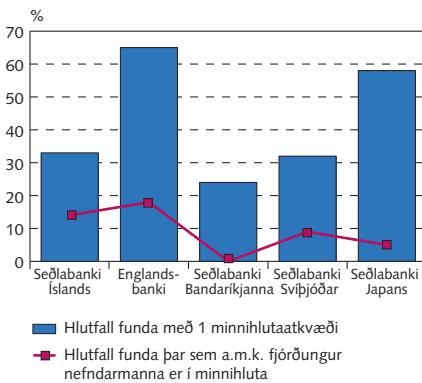
Atvinnuleysi jókst verulega í kjölfar þess að fjármálakreppan skall á og náði hámarki í 9% á öðrum ársfjórðungi 2009 (miðað við Vinnumarkaðsskönnun Hagstofunnar). Sveigjanleiki íslensks vinnumarkaðar hafði þau áhrif að atvinnuleysi jókst minna en ella og auðveldaði því aðlögun þjóðarbúskaparins að efnahagsáfallinu. Nokkuð dró úr atvinnuþátttöku, vinnutími stýttist og brottflutningur frá landinu jókst sem olli því að atvinnuleysi jókst minna en ella. Aðlögunin hafði í för með sér að framleiðni vinnuaflds jókst árið 2009 þar sem heildarvinnustundum fækkaði meira en sem nam samdrætti framleiðslu. Vinnuafseftirspurn tók að aukast árið 2011 og dró úr atvinnuleysi eftir því sem umsvif í þjóðarbúskapnum jukust. Undanfarið misseri hefur slaki á vinnumarkaði minnkað ört. Eftirspurn eftir vinnuafli jókst verulega árið 2015 og atvinnuleysi mældist rúmlega 3% í lok árs. Kröftugur vöxtur hefur því verið á vinnumarkaði og fullri atvinnu verið náð. Því er farið að gæta skorts á vinnuafli. Framleiðnivöxtur hefur hins vegar verið afar hægur undanfarið ár, líkt og í flestum þróuðum ríkjum, og á árunum 2010-2015 var að meðaltali enginn vöxtur. Í kjarasamningum árið 2011 og aftur árið 2015 var samið um miklar og framhlaðnar launahækkunar sem voru langt umfram framleiðnivöxt. Launakostnaður á framleidda einingu hefur því aukist verulega á undanförunum árum.

## Alþjóðlegur samanburður

Atkvæðaskipting peningastefnunnar Seðlabanka Íslands undanfarið sjö ár virðist vera í ágætu samræmi við það sem tíðkast erlendis meðal seðlabanka með svipað ákvarðanaferli. Í ræðu sem þáverandi seðlabankastjóri Englandsbanka, Mervyn King, hélt árið 2007 um tíu ára reynslu peningastefnunnar bankans fjallaði hann um ólíkar skoðanir nefndarmanna á ákvörðunum um peningastefnuna og taldi þær endurspegla ólík sjónarmið um það hvernig ætti að túlka gögn um þróun efnahagsmála. Stundum hefði staðan í efnahagsmálum verið afar óljós og túlkun haggagna því erfið sem leiddi til eðlilegra skoðanaskipta og ólíkra sjónarmiða innan nefndarinnar og þ.a.l. aukins fjölda vaxtaákvörðunarfunda þar sem ekki náðist samhljómur um niðurstöðuna. Á hinn bóginn gat sú staða verið uppi að staða hagsveiflunnar og eðli efnahagsskella voru óumdeild og nauðsynleg viðbrögð við þeim skýr og því komu tímabil þar sem allir í nefndinni voru sammála um aðgerðir í peningamálum. Í ræðu King kemur einnig fram að minnihlutaatkvæði eru töluvert fleiri hjá peningastefnunefnd Englandsbanka heldur en t.d. í peningastefnunefndum seðlabanka Bandaríkjanna, Svíþjóðar og Japans og sama má segja um hlutfall funda þar sem a.m.k. fjórðungur nefndarmanna er í minnihluta. Samanburður á atkvæðamynstrinu hér á landi við upplýsingar sem þarna koma fram bendir til þess að hlutfallsleg tíðni tilvika hér á landi þar sem einn nefndarmaður er í minnihluta sé svipuð og var í Svíþjóð á árunum 1999-2007 en um helmingi lægri en í Bretlandi á sama tímabili. Hins vegar er hlutfall tilvika þar sem a.m.k. fjórðungur nefndarmanna er í minnihluta heldur lægra hér en í Bretlandi en aftur á móti nokkru herra en í Svíþjóð. Jafnframt er meðalfjöldi nefndarmanna sem er í minnihluta heldur hærri hér en í Bandaríkjunum og Svíþjóð en lægri en í Bretlandi.

Niðurstöður rannsóknar Gerlach-Kristen (2009) á atkvæðamynstri peningastefnunefndar Englandsbanka benda jafnframt til þess að

Mynd 10

Vísbendingar um óeiningu í peningastefnunefndum nokkurra seðlabanka<sup>1</sup>

1. Byggt á eftirfarandi tímabilum: 1997-2007 hjá Englandsbanka, 1997-2007 hjá peningastefnunefnd Seðlabanka Bandaríkjanna og 1999-2007 hjá peningastefnunefnd Seðlabanka Svíþjóðar.  
Heimildir: Englandsbanki, Seðlabanki Bandaríkjanna, Seðlabanki Svíþjóðar, Seðlabanki Íslands.



ytri nefndarmenn hafi tilhneigingu til að kjósa lægri vexti en innri nefndarmenn, líkt og er raunin hér á landi eins og áður var rakið, einkum á samdráttartímabilum. Ólíkt því sem virðist vera hér á landi eru ytri nefndarmenn hins vegar oftast í minnihluta í Englandsbanka heldur en þeir innri. Hún telur líklegar ástæður fyrir því vera m.a. að ytri nefndarmenn virðast leggja meiri áherslu á að forðast samdrátt í efnahagslífinu heldur en innri nefndarmenn (e. recession averse). Ólík tapföll (e. loss function) nefndarmanna gætu því skýrt mun á atkvæðamynstri þeirra og hugsanlegt væri að innri nefndarmenn legðu meiri áherslu á verðstöðugleika en þeir ytri.

Þessar niðurstöður ríma vel við niðurstöður rannsóknar Hansen og McMahon (2008) á atkvæðagreiðslum peningastefnufndar Englandsbanka sem benda til þess að ástæðan fyrir því að ytri nefndarmenn hafi tilhneigingu til að kjósa lægri vexti sé ekki sú að þeir hafi ólíkan bakgrunn eða reynslu heldur einfaldlega staða þeirra sem utanaðkomandi nefndarmenn. Hugsanlega sé því eitthvað innbyggt í stofnanaumgjörðina sem valdi ólíkri kosningahegðun. Niðurstaða þeirra bendir til þess að skipun utanaðkomandi nefndarmanna breyti atkvæðamynstri nefndarinnar ekki ein og sér heldur geti skipt máli hvort viðkomandi nefndarmenn fái um leið stjórnunarstöður innan seðlabankans og eigi möguleika á starfsframa þar. Þeir nefna að t.d. sé grundvallarmunur á stöðu ytri nefndarmanna í Englandsbanka annars vegar og í Seðlabanka Svíþjóðar hins vegar. Þegar ytri nefndarmenn eru skipaðir í peningastefnufnd Seðlabanka Svíþjóðar verða þeir um leið hluti af starfsliði bankans sem er ólíkt umgjörðinni í Englandsbanka. Niðurstöður þeirra benda einnig til þess að munur á kosningahegðun sé eingöngu bundinn við nefndarmenn sem höfðu verið í nefndinni lengur en eitt ár. Í upphafi virðist ekki marktækur munur á atkvæðamynstri nefndarmanna en þegar líður á tímabilið fara ytri nefndarmenn að kjósa lægri vexti en innri nefndarmenn.

Niðurstöður rannsóknar Jung (2011) á atkvæðamynstri nokkurra peningastefnufnda benda til þess að innri nefndarmenn peningastefnufndar Englandsbanka bregðist af meiri krafti við hættu á aukinni verðbólgu í kjölfar efnahagslegra áfalla heldur en ytri nefndarmenn sem er svipað og virðist vera raunin hér á landi. Niðurstöður Berk, Bierut og Meade (2010) eru af svipuðum toga og benda til þess að enginn munur sé á atkvæðamynstri innri og ytri nefndarmanna peningastefnufndar Englandsbanka á fyrsta ári þeirra í nefndinni. Þegar komið er á þriðja ár í nefndarstörfum virðast innri nefndarmenn frekar kjósa hærri vexti og leggja meiri áherslu á verðstöðugleika og minni áherslu á framleiðslulaka en ytri nefndarmenn.

## Lokaorð

Peningastefnufnd Seðlabanka Íslands hefur tekið ákvarðanir um beitingu stjórnækja Seðlabanka Íslands í peningamálum síðan snemma árs 2009. Peningastefnufndir geta verið af ólíkum toga og var alþjóðleg reynsla af fyrirkomulagi ákvörðunartöku í peningamálum höfð til hliðsjónar þegar nefndinni var komið á fót hér. Leitast var við að skipan nefndarinnar og starfshættir væru í takt við niðurstöður rannsókna um hvernig best sé að móta umgjörð í kringum ákvörðunarvald í peningamálum. Breytingin var einnig til þess gerð

að auka gagnsæi peningastefnunnar og festa sjálfstæði Seðlabanka Íslands enn frekar í sessi.

Atkvæðagreiðslur peningastefnufndar á tímabilinu 2009-2015 sýna að engar vísbendingar eru um blokkamyndanir innan nefndarinnar. Niðurstöðurnar sýna að ekki náðist full samstaða í hátt í helmingi atkvæðagreiðslna og að í þriðjungi tilvika greiddi einn nefndarmaður atkvæði gegn meirihlutanum og í tæplega sjöttungi tilvika voru tveir nefndarmenn í minnihluta. Ólík sjónarmið hafa því verið til staðar innan nefndarinnar sl. sjö ár enda er markmiðið með fjölskipaðri peningastefnufnd að ólíkar skoðanir takist á sem eykur líkurnar á að tekin sé upplýst ákvörðun. Þegar um er að ræða ágreining í nefndinni samanstendur meirihlutinn oftast af bæði innri og ytri nefndarmönnum en eingöngu innri nefndarmönnum. Í þau skipti þar sem tveir nefndarmenn eru í minnihluta hafa innri nefndarmenn eingöngu myndað meirihluta í fjórðungi tilvika. Samsetning minnihlutans hefur því verið nokkuð breytileg á tímabilinu. Hins vegar virðist vera munur á kosningahegðun innri og ytri nefndarmanna þegar minnihlutaatkvæðin eru skoðuð nánar. Þegar innri nefndarmenn voru í minnihluta kusu þeir oftast hærra vexti en tillaga seðlabankastjóra hljóðaði upp á heldur en lægri vexti. Það sama á ekki við um ytri nefndarmennina þar sem fjöldi minnihlutaatkvæða þeirra skiptist jafnt milli þess að vilja hærra eða lægri vexti en meirihlutinn kaus. Atkvæðaskipting peningastefnufndar og munur á kosningahegðun innri og ytri nefndarmanna virðist einnig hafa verið svipuð því sem tíðkast í nágrannalöndum okkar sem eru með sams konar fyrirkomulag.

Verðbólga hefur verið undir verðbólguþröskulmarki bankans um tveggja og hálfis árs skeið sem er lengsta tímabil þar sem verðbólga er við eða undir þröskulmarki frá því að verðbólguþröskulmarkið var innleitt árið 2001. Hagvöxtur hefur sótt í sig veðrið undanfarin misseri og kröftugur bati átt sér stað á innlendum vinnumarkaði. Langtíma-verðbólguvæntingar hafa þokast niður á við og eru vísbendingar um að árangur peningastefnunnar undanfarin ár hafi skapað verðbólguvæntingum traustari kjölfestu en áður. Líklegt er að aukið gagnsæi um ákvarðanir tengdar peningastefnunni í kjölfar þess að peningastefnufnd hóf störf hafi aukið trúverðugleika Seðlabankans og þannig leitt til þess að verðbólguvæntingar hafa lækkað. Þróunin á næstu árum á þó eftir að leiða í ljós hversu traust kjölfesta þeirra reynist.

#### Heimildir

- Apel, M., C. A. Claussen, P. Gerlach-Kristen, P. Lennartsdóttir og Ø. Røisland (2013). Monetary policy decisions – Comparing theory and „inside“ information from MPC members. *Norges Bank Working Paper* 03/2013.
- Berk, J. M., B. Bierut, E. Meade (2010). The dynamic voting patterns of the Bank of England's MPC. *De Nederlandsche Bank Working Paper* 261/2010.
- Bjarni G. Einarsson, Kristófer Gunnlaugsson, Þorvarður Tjörvi Ólafsson og Þórarinn G. Pétursson (2015). The long history of financial boom-bust cycles in Iceland – Part I: Financial crises. Seðlabanki Íslands, *Working Papers*, nr. 68.
- Blinder, A. S., (2007). Monetary policy by committee: Why and how? *European Journal of Political Economy*, 23, 106-123.
- Blinder, A. S., (2009). Making monetary policy by committee. *International Finance*, 12, 171-194.

- Blinder, A. S., og J. Morgan (2005). Are two heads better than one? Monetary policy by committee. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 37, 789-812.
- Blinder, A. S., og J. Morgan (2008a). Do monetary policy committees need leaders? A report on an experiment. *American Economic Review*, 98, 224-229.
- Blinder, A. S., og J. Morgan (2008b). Leadership in groups: A monetary policy experiment. *International Journal of Central Banking*, 4, 117-150.
- Crowe, C., og E. Meade (2008). Central bank independence and transparency: Evolution and effectiveness. *IMF Working Paper*, 08/119, International Monetary Fund.
- Dincer, N. N., og B. Eichengreen (2014). Central bank transparency and independence: Updates and new measures. *International Journal of Central Banking*, 10, 189-253.
- Erhart, S., H. Lehment og J. Vasquez-Paz (2007). Monetary policy committee size and inflation volatility. *Kiel Working Paper*, no. 1377. Kiel Institute for the World Economy.
- Gerlach-Kristen, P., (2005). Too little, too late: Interest rate setting and the cost of consensus. *Economics Letters*, 88, 376-381.
- Gerlach-Kristen, P., (2009). Outsiders at the Bank of England's MPC. *Journal of Money, Credit and Banking*, 41, 1099-1115.
- Hansen, S., og M. F. McMahon (2008). Delayed doves: MPC voting behaviour of externals. *CEP Discussion Paper*, no. 862, Centre for Economic Performance.
- Jung, A., (2011). An international comparison of voting by committees. *European Central Bank Working Paper*, no. 1383.
- King, M., (2007). The MPC ten years on. Ræða flutt 2. maí 2007.
- Lombardelli, C., J. Proudman og J. Talbot (2005). Committees versus individuals: An experimental analysis of monetary policy decision making. *International Journal of Central Banking*, 1, 181-205.
- Maier, P., (2010). How central banks take decisions: An analysis of monetary policy meetings. Í P.L. Siklos, M.T. Bohl og M.E. Wohar (ritstj.), *Challenges in Central Banking: The Current Institutional Environment and Forces Affecting Monetary Policy*. Cambridge University Press.
- Qvigstad, J. F., I. Fridriksson og N. Langbraaten (2013). Monetary policy committees and communication. *Staff Memo*, no. 2, Norges Bank.
- Seðlabanki Íslands (2010). Peningastefnan eftir höft. *Sérít* nr. 4.
- Seðlabanki Íslands (2012). Valkostir Íslands í gjaldmiðils- og gengismálum. *Sérít* nr. 7.
- Seðlabanki Íslands. Ársskýrslur fyrir árin 2009-2015.
- Sibert, A., (2006). Central banking by committee. *International Finance*, 9, 145-168.
- Pórarinn G. Pétursson (2000). Nýjar áherslur í starfsemi seðlabanka: Aukið sjálfstæði, gagnsæi og reikningsskil gerða. *Peningamál*, 2000/4.

